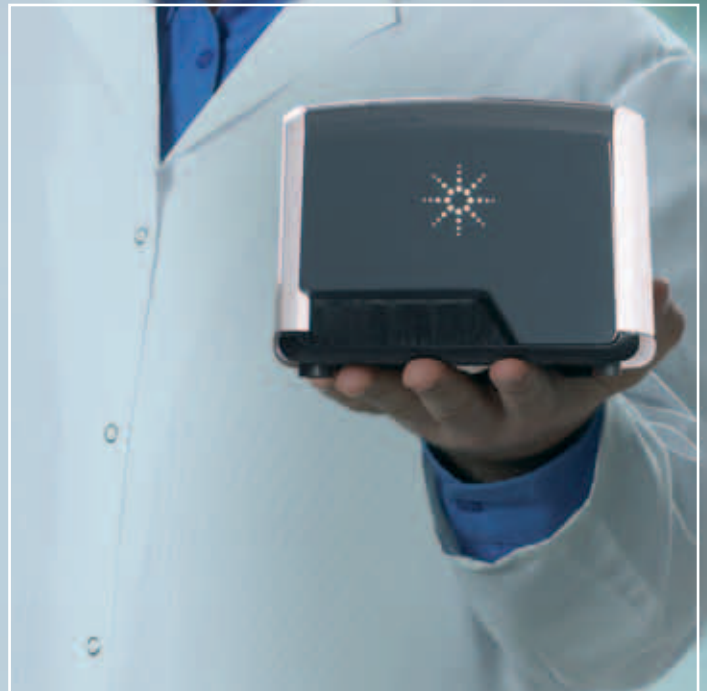




多様なアプリケーションニーズを満たす
コンパクトなフーリエ変換赤外分光光度計

AGILENT CARY 630 FTIR
フーリエ変換分光光度計



innovative



Agilent Cary 630 FTIR

アジレントは、世界の分光光度計をリードし続けています。
ベンチトップ FTIR、ポータブル FTIR、紫外-可視-近赤外分光光度計、蛍光分光光度計など豊富なラインナップを揃え、
トータルな分光ソリューションを提供します。

高品質のデータを迅速に

Agilent Cary 630 FTIR は、アジレントが長年にわたって培ってきた技術と経験を凝縮した、革新的なテクノロジーと、直観的な操作性を備えたコンパクト FTIR です。独自の光学設計により、コンパクトでありながら高感度な測定を可能にし、専用のアタッチメントを交換することで、様々なアプリケーションに対応することができます。QA/QC などの日常的な分析はもちろん、研究開発や、幅広いサンプルに対応するラボや大学などに最適な FTIR です。

Agilent Cary 630 FTIR には、以下のような特長があります。

- 革新的 — アタッチメントはわずか数秒で交換でき、交換後のアライメントは不要です。また、液体サンプルの測定は、ATR 測定のように簡単な操作で行うことができます。
- 直観的 — 取り付けられたアタッチメントを自動で認識し、それぞれのアタッチメントごとに一連の測定手順をソフトウェア上でナビゲーションします。また、色分けされた分析結果によって、サンプルが仕様を満たしているかどうかを簡単に確認できます。
- 信頼性 — 密閉性の高い堅牢な筐体は、高温多湿な環境下でも優れた性能と再現性を実現し、信頼できる結果を提供します。
- 汎用性 — 透過、ダイヤモンド ATR、Tumbler、DialPath、拡散反射インターフェースを搭載した、交換可能なアタッチメントにより、あらゆる分析ニーズに対応します。

- コンプライアンス — 21 CFR part 11 および GLP/GMP に対応しています。
- コンパクト — 設置スペースはたったの 20 x 20 cm、重量はわずか 3.8 kg と、世界最小で最軽量の FTIR です。
- 魅力的な価格 — Agilent Cary 630 FTIR は、低価格でありながら最高の性能を提供します。



Agilent Cary 630 FTIR は、化学や高分子材料、製薬、バイオテクノロジー、QA/QC などの使用頻度の高いラボや、複数ユーザーを抱える大学・研究機関などに最適です。

分光光度計の革新

1947 世界初の記録型 分光光度計、 Cary 11 UV-Vis を 発表	1954 Cary 14 UV-Vis-NIR を発売	1969 初のラピッド スキャン型FTIR、 FTS-14 を発表	1979 FTIR で MCT (水銀 / カドミウム / テルル) 検出器を はじめて使用	1982 初の赤外顕微鏡、 UMA 100 を発売	1989 高く評価された、 Cary 1 および 3 UV-Vis を発売	1999 分析用分光光度計 で初の 256 x 256 MCT 二次元アレイ 検出器を使用
2000 初の ATR イメージ ングシステム登場	2007 最小かつ最も堅牢 性の高い干渉計を 発売	2007 Tumbler サンプル アクセサリを発売 – FTIR 液体測定 の革新	2008 Cary 600 シリーズ FTIR、赤外顕微鏡、 イメージングシス テムを発売	2008 初のハンドヘルド FTIR、ExoScan を 発表	2011 アジレントがオン サイト用の FTIR ソリューションを 提供	2011 コンパクトで汎用 性の高い、 Cary 630 FTIR を 発売

幅広いアプリケーションに対応

アジレントは、幅広いアプリケーションに対して最高性能の装置を提供するだけでなく、ソフトウェア、サービスを含めたトータルソリューションを提供しています。

	バルク分析、化学分析、 ファインケミカル分析	大学・研究機関	製薬
Cary 630 FTIR の代表的な アプリケーション	原材料の受入検査 食品、健康用品および化粧品に 用いられる化合物の品質確認 最終製品の成分分析および確認 製剤中の添加物濃度測定 電子部品の製造に用いられる 溶媒中の化合物測定 最終製品に含まれる香料成分の 分析 化合物の合成や反応過程の分析 高分子材料や複合材料などの 成分分析および構造解析	赤外分光法の基礎教育 分析、有機、物理化学研究室における 測定実習 有機、高分子、材料合成における ルーチン研究 未知化合物および新たに合成された 化合物の構造解析 フィルムおよび表面成分の測定 化学反応や生体反応などの 経時変化のモニタリング	原材料の受入検査 原薬および薬剤製品の純度や 適合性の評価 中間物質および未反応化合物の 同定や純度の分析 反応生成物の構造および濃度の 分析 製品中の汚染物質および異物の 分析 薬剤サンプルの真偽や不純物の 判定

intuitive



優れた性能と汎用性を備えた コンパクトな FTIR

コンパクトに設計された Agilent Cary 630 FTIR は限られたラボのスペースを有効に活用ができ、堅牢な筐体はダウンタイムを生じることなく、最高の性能を実現します。

革新的なデザイン、独自の技術

軽量でコンパクトな Agilent Cary 630 FTIR は、優れた性能と汎用性を備えています。革新的で統合された光学設計により、使いやすく信頼性に優れた FTIR です。

- 干渉計は、コンパクトな設計でありながらも有効光束径は 25 mm と大口径です。さらに、内部の光路長を短くすることで、上位機種に匹敵する性能が得られます。
- 最適にアライメントされている光学系は、高い操作性と使いやすさを提供します。
- 干渉計の可動ミラーには、長期にわたって高い安定性を実現する独自の Flexture システムが採用されています。

- 固体レーザーは長寿命で、コンパクトなデザインでありながら、信頼性の高い動作と優れた精度を実現します。
- 透過、DialPath、Tumbler、ダイヤモンド ATR、拡散反射といった交換可能なアタッチメントは、あらかじめ最適な光学調整がされているため、ユーザーによる調整は不要です。
- 必要なユーティリティは電源だけです。



世界最小、最軽量、最も堅牢性の高い FTIR

軽量でコンパクトな Agilent Cary 630 FTIR は、優れた性能と汎用性を備えています。



アプリケーションに応じて選択できるアタッチメント
 (後列左から右へ) 透過コンパートメント、DialPath、
 ダイヤモンド ATR、Tumbler、拡散反射、
 (中央) Agilent Cary 630 FTIR システム

シンプルな分析を実現

Agilent Cary 630 FTIR は、アプリケーションやユーザーのニーズに合わせて交換可能なアタッチメントを備えています。

Agilent Cary 630 FTIR のアタッチメントは交換が可能で、測定ニーズに応じて選択できます。優れた性能と使いやすさに加え、システムの拡張性も非常に高くなっています。

Agilent Cary 630 FTIR では、以下のアタッチメントを使用できます。

- Tumbler および DialPath は、液体の透過測定が短時間で行えます。
- ダイヤモンド ATR は、固体、ペースト、ゲル、液体の測定に幅広く対応します。また、スリックラッチ機構を備えた圧力クランプにより、最適なサンプルと結晶の密着を可能にします。
- 拡散反射は、粉末などの赤外光を散乱するサンプルの測定に適しています。
- 透過コンパートメントは、標準的な KBr 錠剤法による粉末サンプル、液体、気体セルを用いた測定に対応します。

DialPath の利点

アジレント独自の DialPath 技術には、次のような利点があります。

- 液体透過測定を ATR 測定の様に簡単に行えます。
- 定量分析にも定性分析にも適しています。工場でキャリブレーションされた 30 ~ 250 μm までの光路長から、3 種類を選択して使用できます。
- 濃度の低いサンプルには長い光路長を選択し、濃度の高いサンプルには短い光路長を選択して使用できます。
- スペーサーは不要なので、リークやフリンジングが生じません。
- サンプル導入にオートサンプルラヤシリンジは必要ありません。
- 粘性や揮発性のあるサンプルも効率的に測定できます。

3 ステップで簡単に分析

1 上下のウィンドウ表面を洗浄します。		2 サンプルをウィンドウ上にセットします。		3 DialPath を目的の光路長にセット (回転) して測定します。	
-----------------------------------	---	-------------------------------------	--	--	---

reliable



バルク分析、化学分析、ファインケミカル分析

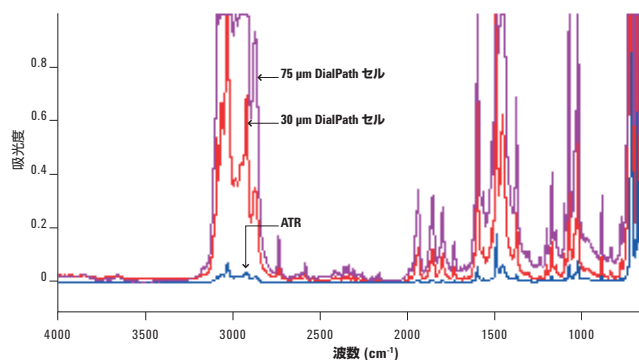
Agilent Cary 630 FTIR は、複数のユーザーが装置を頻繁に使用するルーチン分析や QA/QC を目的とする測定に適しています。堅牢性と汎用性を備えた Agilent Cary 630 FTIR は、今までの FTIR を超えたコンセプトを持つ製品です。

同定と測定

Agilent Cary 630 FTIR は、信頼性と汎用性が極めて優れており、QA/QC、分析サービス、メソッド開発など、様々な分析に対応します。また、アジレントの革新的な DialPath 技術を使えば、数分どころか数秒で液体サンプルを測定できます。

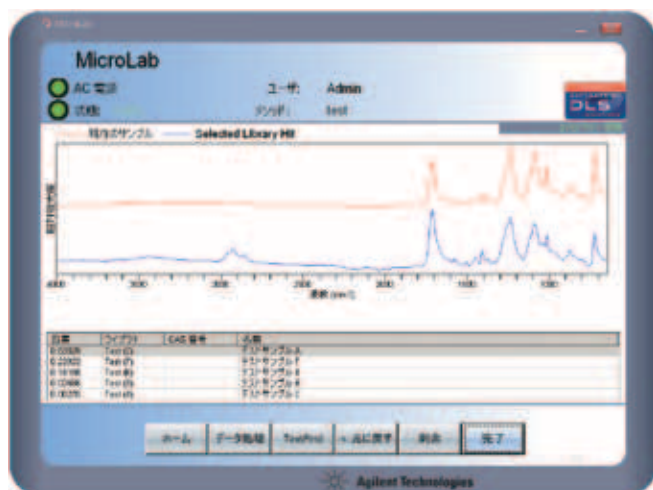
バルク分析、化学分析、ファインケミカル分析では、以下のことが可能です。

- 原材料や最終製品の純度を迅速に確認できます。
- スペクトルライブラリを用いて、溶媒、界面活性剤などの化合物を迅速に同定できます。
- 既知添加物の濃度を測定し、メーカー仕様の適合性を確認できます。
- ファインケミカルが適切に混合されているかを確認できます。
- 健康用品、食品、化粧品業界のアプリケーションはもちろん、化学分析やファインケミカル分析まで幅広く対応できます。
- Agilent Cary 630 FTIR は GMP/GLP に対応しています。



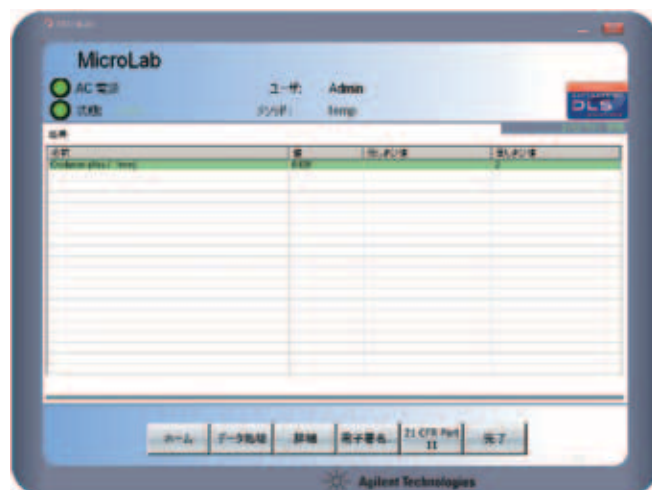
分析を素早く簡単に

Agilent Cary 630 FTIR によるダイヤモンド ATR と 30 および 75 µm の DialPath を用いたトルエンのスペクトル。測定の手法を使い分けることにより、目的に応じた感度での測定を行うことができます。



高精度なスペクトル検索

分析結果をスペクトルライブラリと素早く照合します。得られたサンプルのスペクトルは、ライブラリのスペクトルと高い一致度を示しており、サンプルの同定結果を得ることができます。



サンプルの仕様評価

緑色の表示は、不純物濃度がユーザーの規定した仕様の範囲内であることを示しています。

製薬アプリケーション

精度や再現性、規制遵守が求められる分野では、分析に伴う困難は非常に大きくなります。用途に応じたアタッチメントと直観的なソフトウェア、そして 21 CFR part 11 に対応する Agilent Cary 630 FTIRは、QA/QC、メソッド開発、分析サービスなどの使用頻度の高いラボに最適です。

信頼性の高い分析結果

Agilent Cary 630 FTIR は、原材料の同定や受入検査、最終製品の仕様確認、頻繁に利用するメソッドの開発を支援します。

堅牢性と信頼性の高い測定

- 正確で再現性の高い結果を常に提供します。
- オプションの 21 CFR part 11 に対応したソフトウェアによってシステムを制御します。
- 自己診断機能によって、常に装置の状態を確認できます。
- 安定性と堅牢性の高い設計のハードウェアにより、装置のダウンタイムを最小限に抑えます。
- 電源以外のユーティリティは不要です。

操作性

- 一連の測定手順をソフトウェア上でナビゲーションします。
- 希釈などの前処理を行うことなく、そのまま測定できます。
- 仕様の適合性を色分けした結果で表示します。
- ソフトウェアは日本語に対応しています。
- アプリケーションに応じてアタッチメントを選べるため、生産性が高まります。

汎用性

- 各種のアタッチメントにより、粉末、ペースト、ゲル、気体、液体といったあらゆる種類のサンプルを迅速に測定できます。
- アタッチメントはわずか数秒で交換でき、交換後のアライメントは不要です。
- 独自の Tumbler および DialPath インターフェースにより、3 μ L 以上の液体の同定および定量分析に対応します。
- 超コンパクトサイズなので、ドラフト内やわずかなスペースにも設置できます。



flexible

大学・研究機関アプリケーション

幅広いアプリケーションやユーザーに対応する Agilent Cary 630 FTIR は、大型の FTIR に匹敵する機能を備えながらも、操作は簡単で、メンテナンスや管理コストを抑えることができます。

感度と柔軟性

Agilent Cary 630 FTIR は、優れた信頼性と堅牢性を備えており、大学など複数のユーザーが頻繁に使用する環境に適しています。分析化学ラボでの学生実験にも、大学院研究ラボでの合成生成物の同定にも対応できます。

大学・研究機関における Agilent Cary 630 FTIR の利点は、次のとおりです。

- 堅牢な設計 — ダイヤモンド ATR は、傷に強く、耐腐食性に優れています。また、干渉計は耐震性に優れた設計を採用しています。
- シンプル — 日本語対応のソフトウェアは直感的な操作が可能です。これにより、数分でサンプルを測定できるようになり、FTIR の基礎を説明するのに役立ちます。
- 汎用性 — 交換可能で調整不要のアタッチメントにより、粉末、ペースト、ゲル、液体を迅速に測定できます。
- 高度なデータ解析 — データは簡単な操作で、様々なデータ処理機能を持つ Resolutions Pro ソフトウェアに読み込ませることができます。Resolutions Pro では、より詳細なデータ解析が行えます。

- 低い管理コスト — ユーザーによる交換が可能な乾燥剤と長寿命光源により、メンテナンスコストを最小限に抑えられます。
- 革新的なツール — 革新的なアタッチメントにより、最先端の技術を簡単な方法で使用できます。
- コンパクトサイズ — ラボのわずかなスペースや、安全対策が求められる反応分析用のドラフト内に設置が可能です。重量はわずか 3.8 kg で簡単に移動できます。



材料試験アプリケーション

最高品質の最終製品や材料をコスト効率よく一貫して提供するためには、革新的で信頼性の高いソリューションが必要となります。Agilent Cary 630 FTIR なら、材料の異物や汚染成分の分析を数秒で行えます。

優れた信頼性と容易な解析

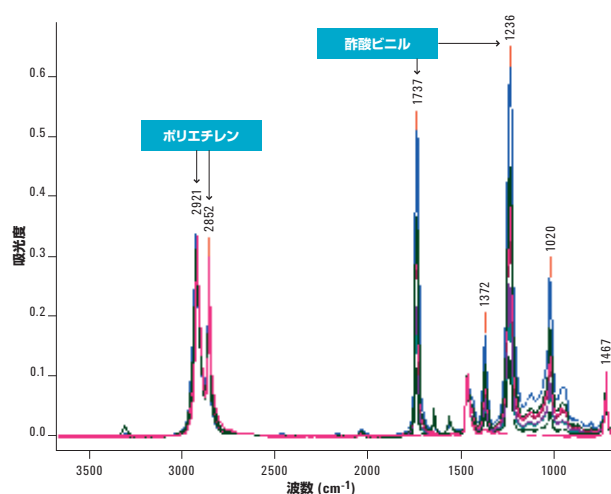
超コンパクトサイズの Agilent Cary 630 FTIR なら、ラボのスペースを有効活用することができ、わずかなスペースやドラフト内にも簡単に設置できます。安全対策が求められる反応分析には理想的です。

化学工業およびポリマー業界における材料のルーチン分析では、以下のことが可能です。

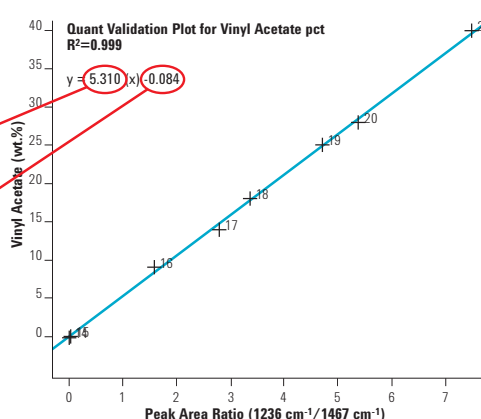
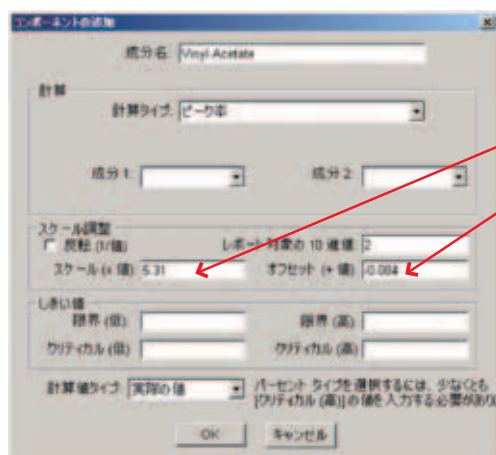
- ・ 得られたスペクトルとライブラリのスペクトルを照合することによる材料の同定および確認
- ・ コーティング剤や薄膜の組成および品質の確認
- ・ 半導体処理や太陽電池製造における汚染物質の分析
- ・ 最終製品の特仕様判定
- ・ 塗料の硬化過程における構造変化のモニタリング
- ・ プラスチック中の紫外線吸収剤、抗酸化剤、充填剤の濃度測定
- ・ ゴムの硬化度および組成分析
- ・ 高分子材料や金属表面に塗布されたワックスおよびオイル層の均一性評価

共重合体の定量分析を簡単に

ポリエチレン酢酸ビニル (PEVA) は、家庭用品やスポーツ用品、化学産業および医療業界で広く使われています。PEVA における酢酸ビニル (VA) とポリエチレン (PE) の比率は、最終製品の物性に影響を与えるため、これらの組成を迅速かつ簡単に測定することが重要となります。この様なアプリケーションには、ダイヤモンド ATR アタッチメントを備えた Agilent Cary 630 FTIR が最適です。



0 % VA (赤) ~ 40wt % VA (青) までの PEVA 標準サンプルスペクトルの多重表示。Agilent Cary 630 FTIR は短時間でこれらの測定が可能で、得られたスペクトルを用いて、検量線を作成することができます。



検量線の傾きとオフセットをメソッドエディタで入力することで、定量分析用メソッドを作成することができます。これにより、共重合体の定量分析を数秒で行うことが可能になります。測定の結果は、サンプルが仕様範囲内 (緑) か、仕様範囲外 (赤) かを色分けして示すことができます。

versatile



極めて優れたソフトウェア

操作性に優れた MicroLab ソフトウェアが、必要な結果を迅速かつ簡単に提供します。

解析を簡単に

- 画像を用いた直観的なインターフェースにより、洗浄などの測定準備からサンプル導入、分析までをナビゲーションします。
- スペクトルのリアルタイム表示によって、積算を開始する前にスペクトルが表示され、データ品質を確認できます。
- 自己診断機能により、装置の性能やデータ品質を評価します。
- 付属のメソッド作成ツールを用いて、物質の同定および定量メソッドを簡単に作成できます。
- ボタンをクリックするだけで、あらかじめ登録されているメソッドを読み込みます。
- ライブラリまたは構築したデータベースでの検索により、未知化合物を同定します。
- 測定結果が規定のしきい値を満たさない場合は赤色、しきい値に近い場合は黄色、しきい値を満たす場合は緑色に色分けされた結果として表示されます。

- 装置の仕様や構成に応じて、動作可能な S/N のしきい値を設定できます。
- 簡単なボタン操作で、データを Resolutions pro ソフトウェアに移動し、より詳細なデータ解析を行うことができます。

アタッチメントの自動認識

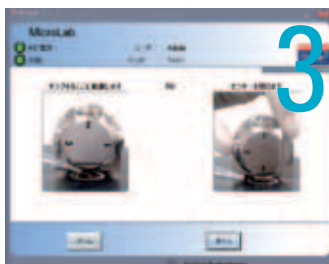
- MicroLab ソフトウェアは、アタッチメントを自動認識します。
- 設定されているメソッドとアタッチメントが異なる場合は、間違ったアタッチメントが取り付けられていないかどうかを確認するメッセージが表示され、適切なアタッチメントを取り付ける様に促します。
- ソフトウェア上に表示されるシステムは、取り付けられているアタッチメントを反映した画像に自動更新されます。



上下のウィンドウ表面を洗浄します。



ウィンドウの洗浄確認を行ったのちに、バックグラウンド測定を実行します。



ウィンドウの上にサンプルをセットします。



サンプル測定を実行します。

革新的で直観的な MicroLab ソフトウェアは、洗浄などの測定準備からサンプル導入、分析までをナビゲーションします。

充実した FTIR 製品群

アジレントでは、革新的で信頼性の高い FTIR 製品を幅広く取り揃えています。最先端の分析性能を誇るベンチトップタイプから、測定場所を選ばない可搬型 FTIR まで、お客様のニーズに合った FTIR をお選びいただけます。

Agilent 4100 ExoScan ハンドヘルド FTIR

Agilent 4100 ExoScan は、ラボでも、オンサイトでも、場所を選ばず分析可能なハンドヘルド型の FTIR です。重さは 2.95 kg で、汎用性と堅牢性を備えています。交換可能なインターフェースは、簡単に素早く交換でき、再調整は不要です。基板表面、コーティング、フィルムの分析や、粉末や顆粒などのバルク材料の分析に適しています。



Agilent 4200 FlexScan ハンドヘルド FTIR

Agilent 4200 FlexScan はデュアルモジュール型のシステムで、広いエリアで繰り返し行う測定や、大きなサンプル内の多点測定に適しています。フィールドアプリケーション向けに設計されているため、インターフェースは固定されています。



Agilent 4500 シリーズ ポータブル FTIR

堅牢で使いやすい Agilent 4500 シリーズ ポータブル FTIR は、化学、製薬、食品、高分子材料などの業界において、納入材料や出荷する最終製品を現地で分析するのに適しています。このシリーズは、建設業界および発電所における高価な設備や機器の日常メンテナンスプログラムにも適しています。



Agilent 5500 シリーズ FTIR

Agilent 5500 シリーズ FTIR は、日々の分析で優れた結果を迅速かつ確実に提供できるように設計されています。コンパクトな設計でありながら高い性能を実現し、一つのアプリケーションに特化したシステムを構築できます。



Agilent Cary 600 シリーズ FTIR

Agilent Cary 600 シリーズ FTIR は、比類のない分析性能を提供し、ルーチン分析や研究分析に適した高性能 FTIR です。Agilent Cary 670/680 FTIR は、高分子材料、化学、製薬、バイオテクノロジー、大学・研究機関で最高の性能を提供します。



Agilent Cary 610/620 シリーズ赤外顕微鏡

Agilent Cary 610/620 シリーズ赤外顕微鏡は、Agilent Cary 600 シリーズ FTIR と組み合わせることで、業界で最も性能が高く、最も汎用的な顕微赤外システムおよび顕微赤外イメージングシステムとなります。Agilent Cary 610/620 は、高分子材料、化学、製薬、バイオテクノロジー、法医学、大学・研究機関などの分野に適しています。



ラボの最高の生産性を維持するために。

アジレントのアドバンテージサービスは、アジレント機器へお客様の投資を保護し、経験豊富なエキスパートのグローバルネットワークにより、ラボのあらゆるシステムが最高の結果を出すことを支援するサービスです。据付からアップグレード、操作、メンテナンス、修理に至るまで、機器ライフサイクルのあらゆる段階で、お客様の求めるサービスを確実に提供します。

完全なシステムバリデーションが必要な場合には、Agilent Cary 630 FTIR を対象とする適格性確認サービス (据付時適格性確認および稼動時適格性確認) を提供しています。

アジレントサービス契約期間中に機器の修理が必要になった場合は、修理を保証します。修理で修復できない場合は、無料で機器を交換します。お客様のラボの生産性を最大限に保つために、業界でこのレベルの保証を提供しているのはアジレントだけです。



詳細情報については、営業、販売店、カスタムコンタクトセンタにお問い合わせいただくか、ホームページをご覧ください。

www.agilent.com/chem/jp

カスタムコンタクトセンタ:

フリーダイヤル 0120-477-111

本書に記載の情報は予告なく変更されることがあります。

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent technologies, Inc. 2011

Printed in Japan, September 1, 2011

5990-8570JAJP

The Measure of Confidence



Agilent Technologies